

# SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PERUMAHAN DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS

Ambar Widayanti ([ambarwidayanti@gmail.com](mailto:ambarwidayanti@gmail.com))

Muhammad Hasbi ([hasbb63@yahoo.com](mailto:hasbb63@yahoo.com))

Teguh Susyanto ([teguh@sinus.ac.id](mailto:teguh@sinus.ac.id))

## ABSTRAK

*The A Central Property merupakan perusahaan agen properti yang bergerak di bidang jasa penjualan properti secondary berupa Rumah second, Tanah, Ruko, Pabrik, Gudang, dan berupa perumahan ( Primary Market ) .Pengambilan keputusan pemilihan perumahan yang diinginkan oleh konsumen masih mengalami beberapa kendala yaitu lambatnya proses pengambilan keputusan tersebut.Hal ini dikarenakan belum adanya metode yang objektif untuk memutuskan pilihan yang cepat berdasarkan data perumahan yang mana yang sesuai dengan keinginan konsumen. Dengan mengacu kepada solusi yang diberikan Analytical Hierarki Process ( AHP ) dalam membantu membuat keputusan, seorang decision maker dapat mengambil keputusan tentang perumahan yang sesuai dengan yang diinginkan secara cepat dengan membandingkan semua kriteria yang ada . Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi metode pengumpulan data primer dan metode pengumpulan data sekunder. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu pemrograman Visual Basic 6.0. Perangkat lunak yang mendukung dalam pembuatan aplikasi yaitu Crystal Reports, dan database MySQL. Berdasarkan hasil kuesioner yang penulis edarkan pada Tim Administrator The A Central Property, yaitu rata-rata keseluruhan point adalah 2.2, maka dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan cukup dapat menjadi alternatif solusi, yaitu sebagai alat bantu di dalam pengambilan keputusan.*

*Kata kunci : analytical hierarchy process, sistem pendukung keputusan.*

## I.PENDAHULUAN

Tahun 2012 bisnis dibidang properti mulai menjamur, baik dalam skala kecil, menengah ataupun besar.Perkembangan ini tidak hanya terjadi di daerah-daerah tertentu, tapi hampir seluruh daerah khususnya di wilayah Surakarta. The A Central Property merupakan perusahaan agen properti yang bergerak di bidang jasa penjualan properti secondary berupa Rumah second, Tanah, Ruko, Pabrik, Gudang, dan berupa perumahan (*Primary Market*). Karena selama ini pengambilan keputusan pemilihan perumahan yang diinginkan oleh konsumen The A Central Property masih mengalami beberapa kendala yaitu lambatnya proses pengambilan keputusan karena pengambilan keputusan dilakukan dengan data manual. Hal ini dikarenakan belum adanya metode yang objektif untuk memutuskan pilihan yang cepat berdasarkan data perumahan yang mana yang sesuai dengan keinginan konsumen. Dengan mengacu kepada solusi yang diberikan *Analytical Hierarki Process ( AHP )* dalam membantu membuat keputusan, seorang *decision maker* dapat mengambil keputusan tentang perumahan yang sesuai dengan yang

inginkan secara cepat dan akurat dengan membandingkan semua kriteria yang ada.

Dengan permasalahan diatas maka dibuat sistem pendukung keputusan pemilihan perumahan pada The A Central Property dengan metode AHP sehingga dapat membantu pembuat keputusan untuk menentukan properti mana yang cocok dan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan. Dalam aplikasi ini yang memegang peranan penting adalah pengambil keputusan karena sistem hanya menyediakan alternatif keputusan, sedangkan keputusan akhir tetap ditentukan oleh *decision maker* (pengambil keputusan).

## II. METODE PENELITIAN

### 2.1 Metode Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data merupakan syarat mutlak yang harus dipenuhi di dalam melakukan penelitian. Dalam usaha untuk mendapatkan data yang valid dan sesuai dengan yang diinginkan, maka digunakan beberapa metode pengumpulan data.

#### 2.1.1 Metode Observasi

Observasi dilakukan di The A Central Property dengan cara melakukan

pengumpulan data yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Metode observasi adalah pengamatan langsung terhadap suatu kegiatan yang sedang berlangsung. Melalui observasi ini, mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian. Data tersebut adalah Data Alternatif dan Data Kriteria perumahan.

#### 2.1.2 Metode Wawancara

Wawancara dilakukan langsung kepada Direktur Utama dan pihak yang berhubungan dengan pengambil keputusan yaitu administrator. Data yang diperoleh adalah tentang sistem yang sedang berjalan, sejarah singkat instansi (The A Central Property) dan apa yang diharapkan dari sistem yang akan dikembangkan.

#### 2.1.3 Metode Pustaka

Memperoleh data dari buku-buku bacaan yang berhubungan dengan penelitian, misalnya buku tentang perumahan, buku perancangan sistem informasi, dan buku tentang sistem pengambilan keputusan.

#### 2.2 Metode Pengumpulan Data Sekunder

Melakukan pengumpulan data yang peroleh secara tidak langsung atau melalui perantara serta sumber-sumber literature lainnya sebagai dasar teori penulisan laporan. Misalnya dari catatan, laporan-laporan tertulis serta buku yang berkaitan dengan Sistem Pendukung Keputusan yang sesuai dengan sistem yang diterapkan pada The A Central Property.

#### 2.3 Metode Perancangan Perangkat Lunak

- Analisa sistem yang berjalan untuk mengetahui adanya kelemahan dalam sistem.
- Desain Sistem terdiri dari 2, yaitu Desain Input dan Output. Desain Input dimulai dengan mengolah data-data yang dimasukkan oleh bagian administrasi, yaitu Data Alternatif, Data Kriteria dan Data Pembobotan. Desain Output yaitu berupa laporan-laporan tentang Data Kriteria, Data Alternatif, Data Pembobotan dan Rangking dari alternatif.
- Desain database antara lain: Data Kriteria, Data Alternatif, Data Pembobotan, dan Rangking. Selain itu juga akan dibuat Diagram Alir Data (DAD) sistem yang sedang berjalan dan akan dikembangkan.
- Pengolahan data yang akan digunakan menggunakan Metode *Analytical Hierarky Process*.

- Implementasi Sistem yang sudah siap akan dilakukan pada tahap ini, dengan kriteria program mudah dalam penggunaan oleh administrasi.
- Testing/pengujian dilakukan dengan pengujian *black box* bertujuan untuk mengetahui fungsi yang salah atau kesalahan pada *interface* pada Sistem Pendukung Keputusan pada The A Central Property. Jika terjadi kesalahan dapat diperbaiki agar tidak terjadi kesalahan pada saat implementasi.

### III. TINJAUAN PUSTAKA

Teori yang digunakan sebagai landasan mengenai Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan dengan metode *Analytical Hierarchy Process* adalah sebagai berikut.

#### 3.1 Sistem

Sistem adalah kumpulan elemen-elemen sistem yang saling berhubungan atau saling berinteraksi antara satu elemen dengan elemen yang lain untuk membentuk sistem. [1]

#### 3.2 Informasi

Informasi merupakan data yang sudah diolah, dibentuk atau dimanipulasi sesuai dengan keperluan tertentu. Informasi dibuat untuk kepentingan manajemen sesuai dengan unit kerja dan tingkatan masing-masing. Informasi berasal dari kegiatan operasional sehingga dapat dibuat beberapa model. [2]

#### 3.3 Sistem Pendukung Keputusan

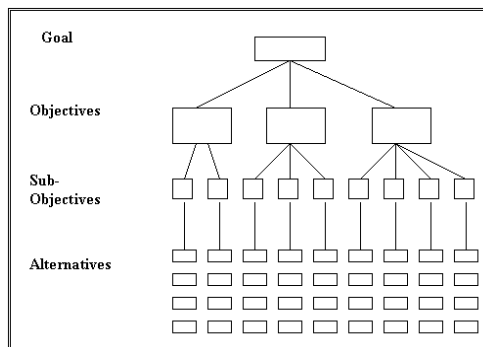
Mempertajam pendapat Gorry dan Scott Morton mengenai definisi SPK, maka Little menyusun definisi SPK adalah sekumpulan prosedur berbasis model untuk data pemrosesan dan penilaian, guna membantu para manajer mengambil keputusan. Little mempunyai argumen bahwa untuk berhasil maka sistem harus mudah, kuat, mudah dikontrol, mampu menyesuaikan diri, lengkap pada persoalan penting, dan mudah dikomunikasikan. [3]

#### 3.4 *Analytical Hierarchy Process*

Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dikembangkan awal tahun 1970-an, AHP pada dasarnya didesain untuk menangkap secara rasional persepsi orang yang berhubungan sangat erat dengan permasalahan tertentu melalui prosedur yang didesain untuk sampai pada suatu skala preferensi di antara berbagai set alternatif. Analisis ini ditujukan untuk membuat suatu model permasalahan yang tidak mempunyai struktur, biasanya ditetapkan untuk

memecahkan masalah yang terukur (kuantitatif), masalah yang memerlukan pendapat (*judgement*) maupun pada situasi yang kompleks atau tidak terkerangka, pada situasi dimana data statistik sangat minim atau tidak ada sama sekali dan hanya bersifat kualitatif yang didasari oleh persepsi, pengalaman ataupun intuisi.

Metode AHP adalah proses membentuk skor secara numerik untuk menyusun ranking setiap alternatif keputusan berbasis pada bagaimana sebaiknya alternatif itu dicocokkan dengan kriteria pembuat keputusan. Adapun struktur hierarki AHP ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Struktur Hierarki AHP  
Langkah-langkah metode AHP adalah [4]:

1. Menentukan jenis-jenis kriteria yang akan menjadi persyaratan.
2. Menyusun kriteria-kriteria tersebut dalam bentuk matriks berpasangan.
3. Menjumlah matriks kolom.
4. Menghitung nilai elemen kolom kriteria dengan rumus masing-masing elemen kolom dibagi dengan jumlah matriks kolom.
5. Menghitung nilai prioritas kriteria dengan rumus menjumlah matriks baris hasil langkah ke 4 dan hasilnya 5 dibagi dengan jumlah kriteria.
6. Menentukan alternatif-alternatif yang akan menjadi pilihan.
7. Menyusun alternatif-alternatif yang telah ditentukan dalam bentuk matriks berpasangan untuk masing-masing kriteria. Sehingga akan ada sebanyak  $n$  buah matriks berpasangan antar alternatif.
8. Masing-masing matriks berpasangan antar alternatif sebanyak  $n$  buah matriks, masing-masing matriksnya dijumlah per kolomnya.
9. Menghitung nilai prioritas alternatif masing-masing matriks berpasangan antar alternatif dengan rumus seperti langkah 4 dan langkah 5.
10. Menguji konsistensi setiap matriks berpasangan antar alternatif dengan rumus

masing-masing elemen matriks berpasangan pada langkah 2 dikalikan dengan nilai prioritas kriteria. Hasilnya masing-masing baris dijumlah, kemudian hasilnya dibagi dengan masing-masing nilai prioritas kriteria sebanyak  $n$ .

11. Menghitung  $\lambda_{max}$ .

12. Menghitung CI.

13. Menghitung RC.

### 3.5 Perumahan

Rumah berfungsi sebagai tempat untuk melepas lelah, tempat bergaul dan membina rasa kekeluargaan di antara anggota keluarga, serta sebagai tempat berlindung dan menyimpan barang berharga. Selain itu, rumah juga merupakan status lambang sosial. Perumahan dapat diartikan sekumpulan rumah atau tempat tinggal, yang didirikan oleh suatu instansi tertentu untuk kepentingan komersil maupun non komersil. [5]

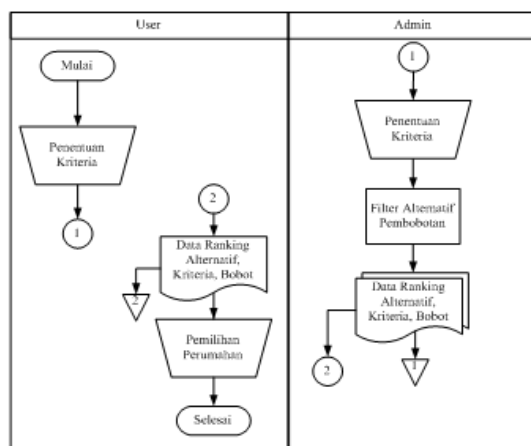
## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Rancangan Sistem Pendukung

*Keputusan Investasi Perumahan.* Berikut adalah perancangan dari Sistem pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan.

#### 4.1.1. Bagan Alir Dokumen

Bagan alir dokumen merupakan bagan yang menunjukkan arus atau urutan pekerjaan secara logika dari komputerisasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan secara sistematis. Bagan alir dokumen yang terjadi pada The A Central Property ditunjukkan pada Gambar 2.

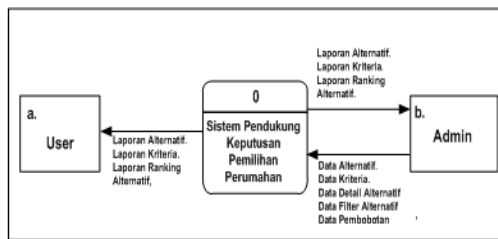


Gambar 2. Bagan Alir Dokumen

#### 4.1.2. Diagram Konteks

Entitas yang terkait dengan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan adalah User dan Admin.

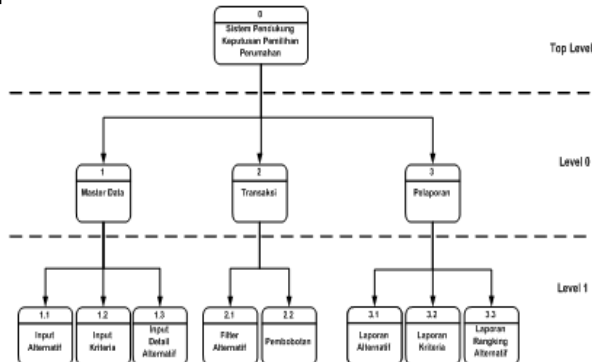
Diagram konteks dari Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan pada The A Central Property ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Konteks

#### 4.1.3. Hipo (Hierarchy plus Input-Process-Output)

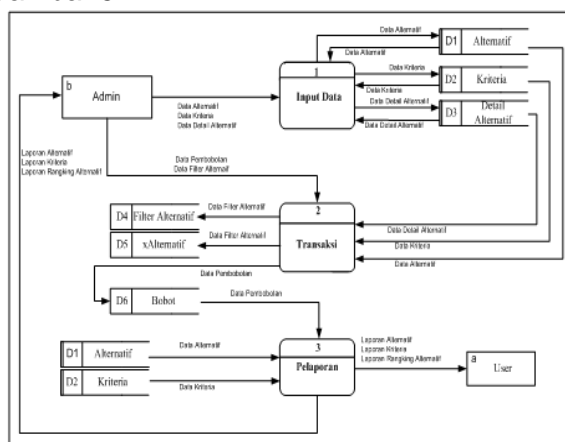
Untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang Input, Proses dan Output, Diagram HIPO atau diagram berjenjang ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Hipo Sistem Pendukung Keputusan

#### 4.1.4. Diagram Arus Data

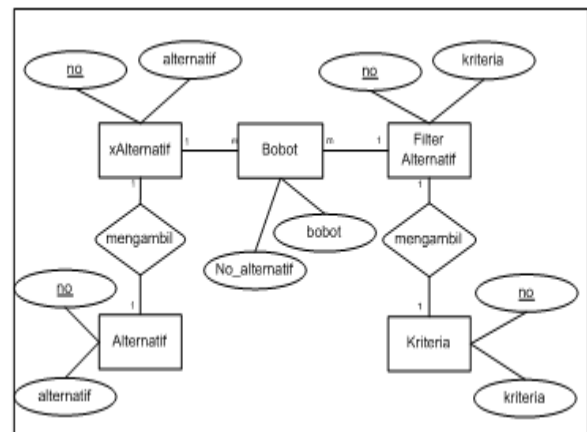
Diagram arus data merupakan suatu diagram atau model logika dan atau proses yang dibuat untuk menggambarkan arus data dan untuk mengetahui relasi kerja antar entitas luar, pengolah data dan proses penyimpanan data dari suatu sistem yang ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Diagram Arus Data

#### 4.1.5. Entity Relationship Diagram

Untuk mengetahui hubungan antar entitas dalam Sistem Pendukung Keputusan, dapat dijelaskan melalui ERD yang ditunjukkan pada Gambar 6.

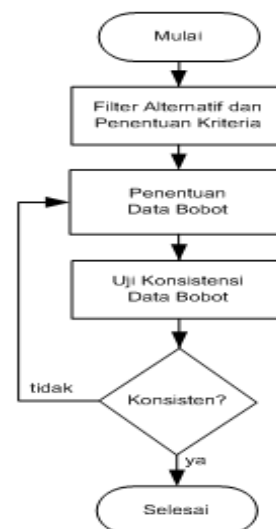


Gambar 6. Entity Relationship Diagram

Pada ERD dapat dilihat bahwa Entitas Alternatif yang memiliki atribut no, alternatif dan letak memiliki hubungan *one to one* dengan entitas xAlternatif yang memiliki atribut no, alternatif. Entitas Bobot yang memiliki atribut no\_alternatif dan bobot, menjadi penghubung antara entitas xAlternatif dan Filter Alternatif. Entitas Filter Alternatif mempunyai hubungan mengambil dari entitas Kriteria yang mempunyai atribut no dan kriteria.

#### 4.2. Implementasi

Algoritma secara keseluruhan dari Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan dengan metode *Analytical Hierarchy Process* yang ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Algoritma pengolahan data

#### 4.2.2. Master

Menu master terdiri dari: Alternatif, Kriteria dan Pembobotan

Kriteria	X1	X2	X3
X1	1	3	2
X2	0.33	1	5
X3	0.5	0.2	1
Jumlah	1.83	4.2	8

Gambar 8. Pembobotan Awal

Form berikut adalah form untuk mengolah data pembobotan awal, dengan cara mengisi perbandingan antar Kriteria, perbandingan antar kriteria dimaksudkan untuk mengetahui tingkat prioritas dari kriteria yang telah ditentukan. Nilai perbandingan akan dimasukkan ke dalam tabel Perbandingan dengan segitiga atas dan segitiga bawah. Nilai perbandingan diisi berdasarkan tabel Skala perbandingan berpasangan Saaty.

Menghitung nilai elemen kolom kriteria dengan rumus masing-masing elemen kolom dibagi dengan jumlah matriks kolom, kemudian menghitung nilai prioritas kriteria, hal ini dimaksudkan untuk menormalisasi matriks. Disajikan pada Gambar 9.

Kriteria	X1	X2	X3	Jumlah	Prioritas
X1	0.546	0.714	0.25	1.51	0.503
X2	0.18	0.238	0.625	1.043	0.348
X3	0.273	0.048	0.125	0.446	0.149
Jumlah	1	1	1	3	1

Gambar 9. Normalisasi Matriks

Mengisi perbandingan antar Alternatif per Kriteria. Nilai perbandingan akan dimasukkan ke dalam tabel Perbandingan dengan segitiga atas dan segitiga bawah. Nilai perbandingan diisi berdasarkan tabel Skala perbandingan berpasangan Saaty sama seperti proses di awal perbandingan berpasangan antar kriteria. Disajikan pada Gambar 10.

alternatif	Y1	Y2	Y3
Y1	1	3	5
Y2	0.33	1	2
Y3	0.2	0.5	1
Jumlah	1.53	4.5	8

Gambar 10. Perbandingan berpasangan Alternatif per Kriteria

Menghitung nilai elemen kolom alternatif dengan rumus masing-masing elemen kolom dibagi dengan jumlah matriks kolom, kemudian menghitung nilai prioritas alternatif, hal ini dimaksudkan untuk menormalisasi matriks. Disajikan pada Gambar 11.

Alternatif	Y1	Y2	Y3	Jumlah	Prioritas
Y1	0.654	0.667	0.625	1.946	0.643
Y2	0.216	0.222	0.25	0.688	0.229
Y3	0.131	0.111	0.125	0.367	0.122
Jumlah	1	1	1	3	1

Gambar 11. Perbandingan berpasangan Alternatif per Kriteria

Setelah perbandingan berpasangan antar Alternatif sebanyak n kriteria, selanjutnya nilai prioritas tiap alternatif disajikan dalam matriks Global prioritas. Disajikan pada Gambar 12.

	X1	X2	X3
Y1	0.643	0.538	0.538
Y2	0.229	0.267	0.267
Y3	0.122	0.195	0.195
Jumlah	1	1	1

Gambar 12. Matriks Global Prioritas

#### Uji Konsistensi Bobot

Dalam algoritma Sistem Pendukung Keputusan secara menyeluruh di atas telah

diuraikan, setelah menentukan Data bobot, dengan cara melakukan Perbandingan berpasangan antar Kriteria, dan Perbandingan berpasangan antar Alternatif per Kriteria, maka langkah berikutnya adalah melakukan Uji Konsistensi. Hal ini dimaksudkan agar hasil yang diolah Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode AHP lebih valid. Langkah - langkah dalam Uji Konsistensi Bobot :

- **Menghitung nilai Matriks [A]**

Menghitung nilai Matriks [A], yaitu Perkalian Matriks Global Prioritas dengan nilai bobot. Gambar dari Perkalian Matriks Global Prioritas dengan nilai bobot criteria disajikan pada Gambar 13.

	X1	X2	X3		Prioritas	[A]
Y1	0.649	0.538	0.538	X	0.503	0.593
Y2	0.229	0.267	0.267		0.348	0.248
Y3	0.122	0.195	0.195		0.149	0.158

Gambar 13.Matriks [A]

- **Menghitung nilai matriks [B]**

Menghitung nilai Matriks [B], yaitu pembagian semua elemen matriks jumlah tertimbang [A] dengan semua elemen bobot yang disajikan pada Gambar 14.

[A]		Prioritas	[B]
0.593	/	0.503	1.096
0.248		0.348	0.596
0.158		0.149	0.307

Gambar 14.Matriks [B]

- **Menghitung nilai Eigen Value Max ( $\lambda_{max}$ )**

Menghitung nilai Eigen Value Max dengan cara membagi jumlah total semua elemen Matriks [B] dengan jumlah Kriteria.

$$\text{Eigen value Max} = \frac{1.999}{3} = 0.666$$

Gambar 15.Eigen Value Max

- **Menghitung indeks rasio konsistensi (CI)**

Menghitung indeks rasio konsistensi (CI), yaitu nilai eigen value max dikurangi jumlah kriteria kemudian dibagi dengan jumlah kriteria dikurangi 1.

$$CI = \frac{0.666 - 3}{3 - 1} = -1.167$$

Gambar 16.Indeks Rasio Konsistensi (CI)

- **Mencari indeks random (RI)**

Mencari indeks random berdasarkan tabel ketetapan indeks random (RI), yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Konsistensi random rata-rata (RI)

Ukuran Matriks	Konsistensi Random
1	0
2	0
3	0,58
4	0,9
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49
11	1,52
12	1,54
13	1,56
14	1,58
15	1,59

Sebagai contoh jumlah kriteria adalah 3 maka nilai RI adalah 0,58.

- **Menghitung nilai Rasio Konsistensi (CR)**

Menghitung nilai rasio konsistensi (CR), yaitu dengan membagi Nilai indeks rasio konsistensi (CI) dengan indeks random (RI), bila didapati nilai Rasio Konsistensi adalah kurang dari 10% (0,1), maka nilai bobot dinyatakan Konsisten dan data dapat dipertanggung jawabkan.

$$CR = \frac{-1.167}{0.58} = -2.012$$

Gambar 17. Rasio Konsistensi (CR)

- **Rangking Alternatif**

Setelah Pengujian menyatakan hasil Pembobotan adalah Konsisten, maka langkah berikutnya adalah melihat rangking dari alternatif berdasarkan nilai Prioritas Global yang disajikan pada Gambar 18.

Pembobotan		
Hasil Pembobotan		
Peringkat Alternatif :		
NO	ALTERNATIF	PRIORITAS GLOBAL
1	TYPE 30	0.593
2	TYPE 26	0.248
3	TYPE 21	0.158

Gambar 18.Hasil Pembobotan



Yang terakhir untuk mengetahui detail alternatif, dapat dilakukan dengan cara klik dua kali pada Alternatif yang dikehendaki, maka akan muncul jendela informasi dari Alternatif yang disajikan pada Gambar 19.

Detail Alternatif

ALTERNATIF

R.006

KRITERIA	SPESIFIKASI
LOKASI	SUKOHARJO - PERUM PERMATA
LUASTANAH	
LUASBANGUNAN	
SERTIFIKAT	Hak Milik
HADAP	Utara
KAMARMANDI	
KAMARTIDUR	
LISTRIK	
AIR	PDAM
HARGA	1350000
KETERANGAN	10 MENIT KE PAS
STATUS	Ready

Gambar 19.Informasi Detail Alternatif

#### 4.2.3 Laporan

Menu Laporan terdiri dari: Laporan Data alternatif, laporan data kriteria dan laporan rangking alternatif.

- Laporan Data Alternatif

Agent Property The A Central Property

Jln. Yosodipuro no 87 Surakarta

Laporan Data Alternatif

No	Alternatif	Deskripsi
1	TYPE 30	-
2	TYPE 26	2 KT, 1 KM, SHM,LISTRIK 1300 W,PDAM,HARGA 100JT
3	TYPE 21	2 KT,1 KM,PDAM,LISTRIK 450 W,SHM, HARGA 70 JT
4	TYPE 45	4 KT, 3 KM, DAPUR, SHM, HARGA 400JT
5	TYPE 60	6 KT, 3 KM, SHM, LISTRIK 3500 W, DAPUR,HARGA 650 JT

Surakarta,15 December 2012

Gambar 20..Laporan Data Alternatif

Laporan Data Alternatif, berisi tentang informasi Nama Alternatif dan Deskripsi.

- Laporan Data Kriteria

Agent Property The A Central Property

Jln. Yosodipuro no 87 Surakarta

Laporan Data Kriteria

ID	Kriteria	Keterangan
1	LOKASI	
2	LUAS_TANAH	
3	LUAS_BANGUNAN	
4	KAMAR_MANDI	

Surakarta,15 December 2012

Gambar 21.Laporan Data Kriteria

Laporan data Kriteria, berisi tentang informasi Nama Kriteria dan Keterangan.

- Laporan Rangking Alternatif

Agent Property The A Central Property

Jln. Yosodipuro no 87 Surakarta

Laporan Data Prioritas Global

No	Alternatif	Prioritas Global
1	TYPE 30	0.59
2	TYPE 26	0.25
3	TYPE 21	0.16

Surakarta,15 December 2012

(Administrasi)

Gambar 22. Laporan Rangking Alternatif

Laporan rangking Alternatif, berisi tentang informasi Nama Alternatif dan Nilai Vektor Prioritas.

#### 4.3 Penilaian Pengguna

Setelah Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan kepada The A Central Property Surakarta selesai dibuat maka terkhusus pada bagian Tim Administrator sistem diuji cobakan.

Dibuat kuesioner, yang bertujuan mengetahui apakah Sistem Pendukung Keputusan Pemilhan Perumahan dapat menjadi alternatif solusi, terhadap permasalahan yang timbul pada The A Central Property Surakarta.

Materi pertanyaan dari kuesioner yang penulis buat antara lain, tentang *user interface* sistem, tentang Sistem Pendukung Keputusan dan tentang Kknerja bagian Tim Administrator sebelum dan setelah adanya Sistem Pendukung Keputusan.

Adapun kuesioner yang dibagikan dapat dilihat dibawah ini:

Berdasarkan kuesioner diatas, didapat hasil penilaian koresponden, disajikan pada Tabel 3.

Analisa :

- Rata-rata Keseluruhan Point adalah **2.2 (>2.0)**, sehingga dapat dikatakan bahwa Aplikasi cukup membantu.
- Point tertinggi berdasarkan hasil kuesioner adalah **2.4**, sehingga dapat dikatakan bahwa memiliki keunggulan dalam Penghitungan dalam aplikasi dan membantu kinerja tim Administrator.
- Point terendah berdasarkan hasil kuesioner adalah **1.8**, sehingga dapat dikatakan

bahwa aplikasi masih mempunyai kelemahan dalam hal fasilitas aplikasi.

Keterangan Nilai :

Nilai 1: Tidak 2 : Cukup 3 : Sangat  
Tabel 3.Hasil Penilaian Koresponden

No	Pertanyaan	Point
1.	Apakah mudah menggunakan Sistem Pendukung Keputusan Investasi Perumahan?	2.1
2.	Apakah fasilitas yang ada dalam Sistem Pendukung Keputusan Investasi Perumahan sudah memadai?	1.8
3.	Apakah Sistem Pendukung Keputusan Investasi Perumahan dapat membantu pendokumentasian di dalam sebuah proyek?	2.4
4.	Apakah Sistem Pendukung Keputusan Investasi Perumahan dapat membantu penghitungan di dalam sebuah pengambilan keputusan?	2.3
5.	Apakah Sistem Pendukung Keputusan Investasi Perumahan secara keseluruhan dapat membantu kinerja Tim Teknis?	2.4
Rata-rata keseluruhan		2.2

## V. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* dapat diambil kesimpulan dan saran sebagai berikut.

### 5.1.Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan dengan metode AHP adalah sebagai berikut :

- 1) Dapat memecahkan masalah multi kriteria seperti pemilihan perumahan.Dan semakin banyak kriteria yang digunakan semakin tinggi tingkat validitas sistem ini ditujukan pada hasil pengujian sistem.
- 2) Pemilihan perumahan tidak berdasarkan pada satu atau dua kriteria yang ada melainkan berdasarkan semua kriteria yang ada yang bisa diinputkan sesuai dengan kebutuhan dan membandingkan semua kriteria yang sudah diinputkan.
- 3) Memiliki alarm (Rasio Konsistensi ) sehingga meminimalkan kesalahan dalam pengambilan keputusan. Berdasarkan hasil kuesioner yang diedarkan pada Tim Administrator The A Central Property, yaitu rata-rata keseluruhan point adalah **2.2**, maka dapat diambil kesimpulan bahwa

aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan cukup dapat menjadi alternatif solusi, yaitu sebagai alat bantu di dalam pengambilan keputusan.

### 5.2.Saran

- 1) Hasil dari aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan sebaiknya hanya digunakan sebagai alat bantu dalam mengambil keputusan.
- 2) Berdasarkan hasil kuesioner yang diedarkan pada Tim Administrator The A Central Property, yaitu pada pertanyaan ke 2 adalah **1.8**, maka dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan masih mempunyai kelemahan dalam hal fasilitas aplikasi, yang masih dapat dikembangkan.Sistem Penjualan Perumahan yang sudah ada dapat digabungkan dengan sistem pendukung keputusan pemilihan perumahan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]Jogiyanto HM, *Analisa dan Desain Sistem Informasi*, Yogyakarta, 1998
- [2] Zulkifli Amsyah, *Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi*, CV Andi offset, Yogyakarta, 1997
- [3] Kusumadewi, *Sistem Pendukung Keputusan dan Aplikasinya*, Gava Media, Yogyakarta, 2006
- [4] Saaty, *Analitycal Hierarki Process ( AHP )*, 1993.
- [5] Wahana Komputer,Mukono, Azwar Kamus Istilah Perumahan, Yogyakarta,2000.



